

ABTRAK

GEOLOGI DAN STUDI KUALITAS BATUAN RESERVOAR BATUPASIR GAMPINGAN FORMASI LEDOK DAERAH LEDOK DAN SEKITARNYA, KECAMATAN MALO DAN SENORI KABUPATEN BOJONEGORO DAN TUBAN PROVINSI JAWA TIMUR

Oleh :

Putra Anggera
111080013

Daerah penelitian termasuk dalam wilayah yang berada pada Zona Mandala Rembang secara administratif terletak di Kecamatan Malo dan Senori, Kabupaten Bojonegoro dan Tuban, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis terletak pada koordinat UTM X:576000 – 581000 Y:9214000 – 9218000 yang termasuk dalam peta rupa bumi lembar Bojonegoro dengan skala 1:100.000 dengan luas $\pm 20 \text{ km}^2$.

Secara geomorfik, daerah telitian dibagi menjadi dua satuan bentukan asal, yaitu bentukan asal Struktural yang terdiri dari : Subsatuan Geomorfik Perbukitan antiklin (S1) , Subsatuan Geomorfik dataran homoklin (S2). Dan bentukan Asal Fluvial yaitu subsatuan dataran alluvial (F1). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu subparalel sebagai perkembangan dari pengaruh struktural yang bekerja dengan stadia geomorfologi muda.

Stratigrafi daerah telitian terdiri dari empat satuan batuan, dari tua ke muda adalah Satuan Batupasir Gampingan Ledok, Satuan Napal Mundu, Satuan Lempung karbonatan Lidah dan Satuan Endapan aluvial. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian berupa struktur kekar, dan struktur lipatan berupa antiklin, Kekar pada daerah penelitian mempunyai arah umum N 258° E/40° dan N 029° E/62° dan antiklin pada daerah telitian yaitu, *Upright Horizontal Fold*, (Fluety, 1964).

Dari analisis *sample* batuan yang diambil pada Satuan Batupasir gampingan Ledok, harga porositas yang didapat dari analisis *thin section* berkisar antara 6% - 25% yaitu cukup – sangat baik. Sedangkan harga porositas yang didapat dari analisis inti batuan berkisar antara 3,119% - 26.033% (dapat diabaikan – istimewa). Harga permeabelitas didapat berkisar antara 285,58 - 1144.15 mD (sangat baik). Berdasarkan harga porositas dan permeabelitas dari hasil analisis yang telah dilakukan pada Satuan Batupasir gampingan Ledok, maka area yang paling baik sebagai reservoir yaitu pada timur laut desa Ledok.

Potensi geologi yang ada pada daerah penelitian terdiri dari potensi positif yaitu batupasir selain sebagai reservoir yang baik. Batulempung dan batugamping juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan galian golongan C dan potensi migas sebagai bahan galian golongan A karna daerah telitian merupakan daerah yang masih aktif pada lapangan minyak kawengan PT. Pertamina – Cepu. Sedangkan potensi negatif yaitu gerakan tanah berupa longsor dan kebakaran hutan yang diakibatkan oleh kebocoran sumur aktif pada daerah telitian.

